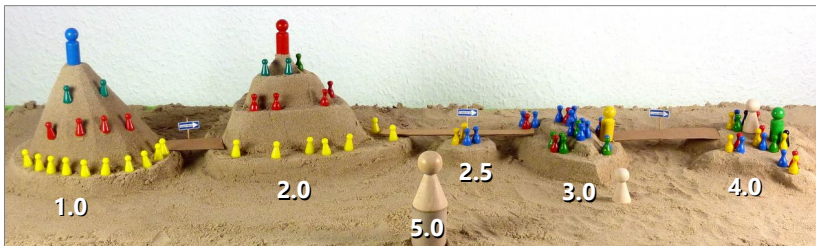


Wandel des Managements

Wie menschliche Zusammenarbeit
besser funktionieren kann ...



Rainer Pivit

Bielefeld, März 2014

Lust auf Zukunft

Marktstr. 29a, 33602 Bielefeld

www.lustaufzukunft.de

info@lustaufzukunft.de

Tel. 05 21 - 201 70 72

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Die Anfänge des Managements: Frederick Taylor.....	2
Henri Fayol.....	3
Henry Ford.....	4
Der Wandel.....	6
Auf Sand gebaut	7
Management 1.0: streng hierarchisch.....	8
Management 2.0: divisionale Organisation.....	10
Management 2.5: Hand in Hand.....	14
Management 3.0: lean und agil.....	17
Management 4.0: offen und fluid.....	24
Der Entwicklungsprozess von Management 1.0 bis 4.0.....	27
Management 5.0 – oder Wirtschaft 2.0?.....	28
Die Einbahnstraße der Entwicklung.....	30
Aufgaben und Rollen je nach Management-Version.....	32
Paradigmen- und Wertewechsel.....	37
Die Methoden von Management 3.0 und 4.0.....	40
Geschäfts- und Management-Modell.....	42
Aufforderung zum Experiment.....	45
Quellen der Information und Inspiration.....	49
Über den Autor.....	51
Impressum.....	51

Einleitung

Das Thema Zusammenarbeit beschäftigt uns bei *Lust auf Zukunft* schon lange. In letzter Zeit habe ich mich in diesen Zusammenhang intensiver mit Management befasst. Schließlich soll Management ja die Zusammenarbeit unterstützen.

Management ist heutzutage nicht gerade beliebt. Manager und Unternehmensberater haben ein ähnlich schlechtes Renommee wie Gebrauchtwagenhändler und Politiker. Menschen verbringen lieber Zeit mit ihren Freunden, Kinder, ja sogar lieber allein mit sich selbst als mit ihrem Chef. Selbstverständlich gibt es Ausnahmen, es zeigt nur eine gewisse Tendenz. Mit dem Management läuft also oftmals was ziemlich schief!

Und ja, es gibt Alternativen: Die Entwicklung geht weiter. Es gibt berechtigte Hoffnung auf eine zeitgemäße und menschengerechte Form des Managements und der Zusammenarbeit. Das Ergebnis meiner Recherchen und Gedanken möchte ich Ihnen hier darlegen.

Die Anfänge des Managements:

Frederick Taylor

Als Gründer der Arbeitswissenschaften gilt [Frederick Winslow Taylor](#). Seine Gedanken, die er in seinem Buch „The Principles of Scientific Management“ 1915 festhielt, prägen noch heute das Management. Es lohnt sich also ein näherer Blick auf den „Erfinder“ des Managements.

Frederick Taylor, geboren 1856 in Pennsylvania, USA, lernte zunächst Werkzeugmacher, musste sich aber zunächst als einfacher Arbeiter in einem Stahlwerk – der amerikanischen Version der Krupp-Werke – durchschlagen, konnte sich aber schnell hoch arbeiten zum Meister, machte dann per Fernstudium (!) 1883 seinen Ingenieurabschluss. Er wurde dann schnell Leitender Ingenieur. Neben technischen Erfindungen – etliche Patente – entwickelte er sein Konzept des *Scientific Management*:

- ◆ Strenge personelle Trennung von ausführender und planender Arbeit
- ◆ Zeitstudien zur Ablaufverbesserung und Ermittlung von Vorgabezeiten
- ◆ Differential-Lohnsystem
- ◆ Vorgaben des täglichen Arbeitspensums
- ◆ Funktionsmeistersystem – Experten für einzelne Arbeitsbereiche/Tätigkeiten

Zwar wird das Vorgehen von Taylor streng wissenschaftlichen Kriterien nicht gerecht, aber das Erstellen von hypothetischen Lösungen und die experimentelle, messtechnische Überprüfung war bezogen auf Arbeitsprozesse neu und zumindest an der wissenschaftlichen Methodik orientiert.

Taylors Vorgehen führte zu immensen Effizienzsteigerungen in der Produktion: Höhere Quantität in kürzerer Arbeitszeit und somit starke Gewinnsteigerung für das Unternehmen. Taylors Wunsch „Wohlstand für Alle“ war wohl nicht der Wunsch der Arbeitgeber, so dass Taylor öfter mal die Fabrik wechseln musste. Später arbeitete er als Unternehmensberater. Unter anderem zusammen mit [Henry Gantt](#), einem der Väter der heute verbreitetsten Form des Projektmanagements.

Heute, 100 Jahre nach der Veröffentlichung von „Scientific Management“ merkt man in vielen Betrieben immer noch das Gedankengut von Taylor: Es wird unterschieden zwischen Arbeitern und Angestellten. Und irgendwie wirkt auch heute noch manchmal das Management isoliert gegenüber den (gewerblichen) Mitarbeitern.

Henri Fayol

Parallel und unabhängig von Taylor entwickelte der Franzose [Henri Fayol](#), geboren 1841 in Konstantinopel, seine Management- und Verwaltungslehre, die er 1916 in „Administration Industrielle et Générale“ veröffentlichte. Er beschreibt darin die Einlinienorganisation – die klassische, strikte, hierarchische Organisation, bei der Jeder genau einen Vorgesetzten hat. Die Kommunikation läuft idealtypisch ausschließlich vertikal über die Linien des Organigramms. Ein Organisationsmodell, das auch heute noch vielfach als Normalform für ein Unternehmen betrachtet wird.

Fayol gliedert die Aufgaben des Managements so – klingt auch heute noch sehr vertraut:

- ◆ Vorschau und Planung (prévoir)
- ◆ Organisation (organiser)
- ◆ Leitung (commander)
- ◆ Koordination (coordonner)
- ◆ Kontrolle (contrôler)

Im Gegensatz zu Fayols Einlinienorganisation setzte Taylor mit seinem Funktionsmeistermodell auf die Mehrlinienorganisation: Mehrere Funktionsmeister sollten dem Arbeiter fachliche Anweisungen geben für die Ausführung der Arbeit.

Henry Ford

Bekannt wurde Taylors Management bzw. der daraus entstandene Taylorismus durch die *Ford Motor Company*. [Henry Ford](#), geboren 1863 in Michigan, USA, war mehrere Jahre bei [Thomas Alva Edisons](#) *Edison Illuminating Company* als Cheffingieur angestellt und experimentierte nebenher an neuen Verbrennungsmotoren. In seiner 1903 gegründeten Ford Motor Company beteiligte er sich selbst an den Experimenten zur Arbeitsoptimierung, in dem er das halbfertige Fahrzeug von einer Arbeitsstation zur nächsten zog – so zumindest auf einem [Film aus den 20er-Jahren des 19. Jahrhunderts](#). Als sich diese Fließfertigung gut bewährte, wurde in entsprechende Fördertechnik – das Fließband – investiert. Ab 1913 wurde bei Ford am Fließband gefertigt

Tätigkeiten wurden in einzelne kleine Arbeitsschritte zerlegt – dies wäre vermutlich nicht mehr so ganz im Sinne von Frederick Taylor. Diese kleinen Arbeitsschritte waren dann so simpel, dass sie schnell

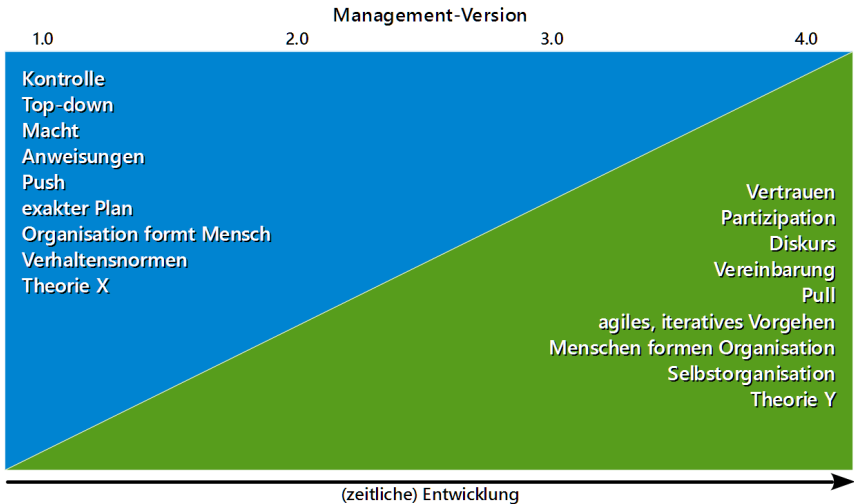
von angelernten Arbeitern ausgeführt werden konnten. Die Zykluszeit, nach der sich die Arbeit jeweils wiederholte, betrug nur wenige Sekunden. Auf diese Weise konnte die Produktionszeit pro Fahrzeug radikal reduziert werden.

Es gab jedoch ein Problem: Die Arbeiter waren mit der sehr monotonen Arbeit auf Dauer nicht einverstanden – unmenschlich. Henry Ford bekam Probleme, genügend Arbeitskräfte zu bekommen. So erinnerte er sich dann wohl an Taylors „Wohlstand für Alle“ und verdoppelte (!) 1914 das Einkommen seiner Arbeiter. Nun reichte es nicht nur für das Existenzminimum, sondern die Arbeiter konnten etwas sparen und sich schließlich eines der von ihnen gebauten Autos selbst kaufen. Dafür waren sie dann auch gerne bereit, eine extrem monotone Tätigkeit zu machen. Ford produzierte nicht nur sehr günstige Autos für die amerikanische Bevölkerung in Stadt und Land, sondern machte seine Arbeiter auch zu seinen Kunden. Ford wurde so zum großen Vorbild für die Industrieproduktion.

Der Wandel

Die Beobachtung, dass sich Management wandelt und auch wandeln muss, ist schon ein paar Jahre alt. Oft taucht in diesem Zusammenhang der Begriff *Management 2.0* auf. Ich halte mich im Folgenden bei den Versionen des Managements an *Jurgen Appelo* und *Julian Birkinshaw*, *London Business School (University of London)*, die schon mal 3 Versionen des Managements beschreiben. Aber die Entwicklung geht weiter und so komme ich zu inzwischen 5 Versionen, wobei die 5. Version, *Management 5.0*, noch sehr vage ist und sich eventuell als *Wirtschaft 2.0* heraus stellen wird.

Die verschiedenen Management-Versionen stehen für eine (zeitliche) Entwicklung. Und sie spannen ein Spektrum auf zwischen Misstrauens- und Vertrauenskultur.



Auf Sand gebaut ...

Nun, wie veranschaulicht man die Versionen des Managements am besten, so dass Andere es auch verstehen können? Es stellte sich mir die Frage, wie kann ich meine Gedanken unserem Team vermitteln? Zeichnen oder als 3D-Konstruktion? Schließlich kam mir die Idee, lasst uns die Idealformen der einzelnen Management-Versionen gemeinsam erbauen. In vergangenen Jahrhunderten spielten die Militär-Strategen ihre Schlachten im Sandkasten durch. Feuchter Sand ist einfach modellierbar. Jeder kann damit Objekte formen. Also lasst uns Organisationen in den Sand setzen.



Management 1.0: streng hierarchisch

Fangen wir sozusagen mit dem Urtypus an. Im ersten Teil von *Wandel des Managements* waren wir bei Taylor, Fayol und Ford und deren Gedanken. Die damals entstandene, streng hierarchische Form möchte ich als Management 1.0 bezeichnen. In unserem Sand-Modell sieht es so aus:



Die (hier gelben) Arbeiter bilden eng beieinander stehend die Produktionskette, den Wertschöpfungsprozess. Die Abteilungsleiter sind rela-

tiv isoliert – ein Austausch auf gleicher Ebene ist sehr schwierig bis unmöglich. Wer sich z.B. mit neuen Ideen zu sehr „aus dem Fenster lehnt“, stürzt ab. Die Kommunikation erfolgt nahezu ausschließlich vertikal. Alles bündelt sich in der Spitzenposition. Der Boss ist quasi die Firma.

Alles funktioniert per Anweisung – man könnte auch sagen: Befehl und Gehorsam. Der Arbeiter wurde als kleines Rädchen im Räderwerk des Unternehmens gesehen – sehr schön dargestellt in [Charlie Chaplins Film „Modern Times“](#) von 1936. Der Arbeiter wurde nicht als individueller Mensch betrachtet, sondern als Maschine, die an einer anderen Maschine immer die gleiche Tätigkeit ausführt. Nachdenken oder Planen waren für die Arbeiter quasi verboten. Abweichungen von der Norm wurden hart bestraft.

Die *Ford Motor Company* im Zeitraum um 1920 war vermutlich eine typische Form von Management 1.0. Die starre Hierarchie mit Unterordnung bzw. Rangordnung fand man aber auch schon weit vor Fayols „Administration Industrielle et Générale“ z.B. in der Verwaltung chinesischer Kaiserreiche um das Jahr 0 und vielleicht sogar noch früher beim Militär.

Der Vorteil dieses Systems ist die Klarheit, dass Jeder weiß, wessen Befehle/Anweisungen er folgen muss. In Situationen, wo schnelle Entscheidungen und schnelle, präzise Umsetzung, notwendig sind, zeigt *Management 1.0* seine Stärken. Stellen Sie sich ein Segelschiff vor und ein Sturm zieht auf: Da wird nicht 'rum diskutiert, sondern der Skipper gibt klare Anweisung, was zu tun ist. Und es wird dann auch so gemacht – ohne Widerstand –, da Jeder die Kompetenz und Autorität des Skippers in dieser dringenden Situation akzeptiert.

Dass man heute diese Form des Managements nur noch selten antrifft, hat seine guten Gründe: Es ist unmenschlich – Monotonie, Abschalten des Kopfes –, der Informationsfluss funktioniert schlecht und das Ganze wurde dadurch eher starr und träge, der Blick der mittleren Ebene war nur auf ihre Untergebenen und den Boss, jedoch nicht auf das große Ganze, die Entscheidungen an der Spitze waren nicht immer die besten. Der Kunde taucht in diesem Modell nicht auf – er bekam nur das, was die Fabrik produzierte bzw. der Boss wollte. So gab es das Ford T-Modell ausschließlich in der Farbe schwarz.

Management 2.0: divisionale Organisation

Anders als die Ingenieure Frederick Taylor und Henry Ford war [William Crapo Durant](#), geboren 1861 in Massachusetts, USA, kein Techniker, sondern Verkäufer. Er leitete nach Abbruch der High School den führenden Pferdeutschen-Hersteller. 1904 übernahm er den 1903 gegründeten Automobil-Hersteller *Buick Motor Company*. 1908 gründete er die *General Motors Company* und gliederte *Buick* dort ein. Er kaufte auch gleich die Automobilhersteller *Oldsmobile*, *Oakland Motor Company* (*Pontiac*) und *Cadillac* auf. Der gescheiterte Versuch Durants, auch *Ford* zu übernehmen, führte zu einer mehrjährigen Trennung von *General Motors*. 1911 gründete er die *Chevrolet Motor Car Company* zusammen mit dem Mechaniker, Motor- und Autoentwickler [Louis Chevrolet](#), geboren 1841 in der Schweiz. 1915 übernahm Durant *Chevrolet* komplett. Wenige Jahre später übernahm *General Motors Chevrolet* und Durant wurde wieder Chef von *General Motors* – und blieb es bis 1920.

General Motors war insbesondere im Zeitraum nach dem 2. Weltkrieg und bis 1960 mit seinem breiten Angebot an Autos unter verschiedenen Marken sehr erfolgreich und setzte Maßstäbe für die Branche.

Die etwas unübersichtlichen Deals mit Unternehmen und Marken prägen General Motors. Wikipedia listet insgesamt 32 Automarken auf, die zu General Motors gehören bzw. gehörten. Diese Aufgliederung eines Konzerns in Sparten als eigenständige Geschäftseinheiten wird als *(multi)divisional Organisation* bezeichnet. *General Motors* und *DuPont* waren dafür die Vorreiter. Heute ist diese Organisationsform bei Konzernen weit verbreitet.

Bei divisionalen Organisation hat man sozusagen kleine, mehr oder weniger autonome Unter-Unternehmen unter dem Dach einer Holding. Und es kann gut sein, dass diese Untereinheiten auch wieder Untereinheiten wie z.B. Projekte oder Geschäftsbereiche haben. Insofern ähnelt das Ganze einer fraktalen Struktur – wie z.B. bei einem Blumenkohl und insbesondere bei der Blumenkohl-Variante Romanesco.



Diese komplexe Struktur einer Organisation mit Geschäftsbereichen, Projekten (Matrix-Organisation), Stabsstellen, Beauftragten und Koordinierungsstellen ist typisch für Management 2.0. Also eigentlich recht ähnlich wie bei Management 1.0, nur alles viel komplizierter und verwuselter.



In unserer (vereinfachten) Darstellung im Sandkasten zeigt sich die Produktionsebene etwas aufgelockert. Die mittlere Führungsebene steht gegenseitig in (Sicht-)Kontakt: Informationen fließen vertikal und horizontal. Und manchmal bilden bestimmte Bereiche auch eigene Kommunikationsinseln.

An der Spitze unserer Stufenpyramide als Darstellung von *Management 2.0* haben wir zwar nur eine Figur. In der Praxis sind es aber oft

mehrere Personen, die zusammen das Unternehmen leiten – angesichts der komplexen Struktur wohl auch eine gute Vorgehensweise. Es wird jedoch auch bei dieser Management-Version erwartet, dass sich die unteren Ebenen den Zielen und Strategien der Spitze unterordnen.

Wo bei *Management 1.0* Befehl und Gehorsam galt, wird bei *Management 2.0* auf Delegation gesetzt. Oft auch auf (mehr oder weniger einseitige) Zielvereinbarungen. Der Mensch ist nicht mehr „Roboter“, sondern ein Individuum, das individuell passend zur Maschinerie des Unternehmens eingearbeitet und trainiert, angepasst werden muss. Kennziffern (KPIs = Key Performance Indicators) ermöglichen eine einfache, formalisierte Kontrolle des Systems und Beurteilung der Mitarbeiter.

Für die Mitarbeiter ist es nicht einfach, in diesem komplexen Gebilde die richtigen Stellen zu finden, die man anzustupsen muss, damit sich was bewegt. Bei Entscheidungen ist man auf Vorgesetzte angewiesen, die vielleicht gar nicht so vertraut mit der Materie sind oder andere Prioritäten setzen. Aufgaben und Anforderungen kommen nicht nur vom Vorgesetzten – wie bei *Management 1.0* –, sondern auch von Kollegen, Geschäftspartnern oder aus Projekten. Immer mehr, immer besser, immer schneller! Fehler sind unbedingt zu vermeiden. Während bei *Management 1.0* die Monotonie nervte, ist es bei *Management 2.0* die Überlastung.

Die Mehrheit der heutigen Unternehmen und Verwaltungen würde ich *Management 2.0* zuordnen.

Management 2.0 und als Teil davon das klassische Projektmanagement (*Wasserfall-Modell*) haben ihre Stärke, wenn man unbedingt und sehr präzise ein festgelegtes Ziel (bezüglich Zeit, Kosten und Qualität) er-

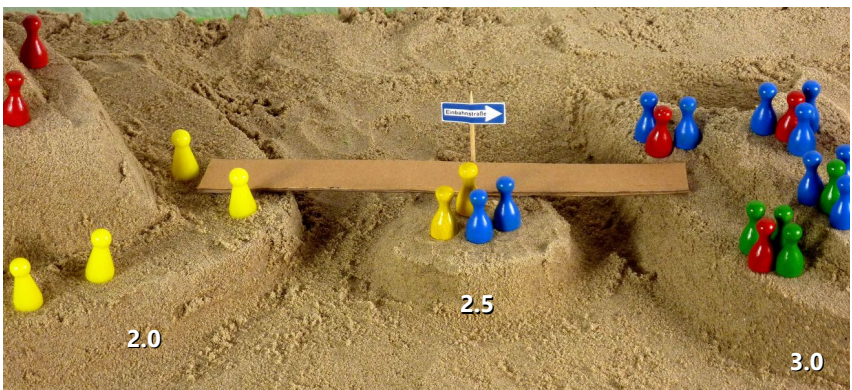
reichen möchte und der Weg dorthin weitgehend bekannt ist. Dort, wo Kontrolle (lebens)wichtig ist. Und wo keine größeren Störungen zu erwarten sind.

Gründe für eine Weiterentwicklung über *Management 2.0* hinaus sind zum Beispiel: zu viel Bürokratie – wenn u.a. die Dokumentation wichtiger wird als die eigentliche Leistung –, zu starr in Bezug auf Störungen oder Veränderungen von außen und Demotivation sowie Burnout als Massenphänomen.

Es wird Zeit für eine weitere Management-Version, die menschlicher und offener ist ...

Management 2.5: Hand in Hand

Nach 2.0 kommt 3.0? Ich möchte Ihnen aber jedoch erst noch gerne einen wichtigen Zwischenschritt vorstellen: *Management 2.5!* *Management 2.5* passiert einfach – ohne das es geplant ist. Und so ist es auch keine „richtige“, „vollwertige“ Management-Version.



Stellen Sie sich ein kleines Team aus Monteuren oder Handwerkern vor: Wie arbeiten die zusammen – wenn der Chef nicht dabei ist? Zielvereinbarung? Zertifikate und Diplome? Kennzahlen? Alles irrelevant! Sie wollen einfach nur gute Arbeit machen. Und wenn es ein wirklich gutes Team ist, arbeiten sie Hand in Hand und unterstützen sich gegenseitig. Sie sehen es, wenn ein anderer im Team eine helfende Hand braucht. Und sind für den Anderen da, wenn er Unterstützung braucht. Sie fragen den Kollegen, wie er es macht, wenn sie unsicher sind. Sie schauen sich erfolgreiche Arbeitsweisen gegenseitig ab. Sie suchen gemeinsam nach Lösungen. Sie behalten sich gegenseitig im Blick und stellen gute Qualität sicher. Sie pflegen und warten den gemeinsamen Werkzeugpool, wenn die Zeit dafür passt. Sie denken voraus, welcher Arbeitsschritt als nächster kommt und bereiten den schon mal vor. Und sie denken mit, wie sie dem späteren Nutzer ein gutes Ergebnis liefern.



In kleinen Teams, die in Sichtweite zusammen arbeiten, gibt es so eine tolle und sehr produktive Arbeitsweise. Nicht immer. Es hängt sicher von Klima zwischen den Mitwirkenden ab: Gibt es eine positive Akzeptanz des Anderen – auch mit seinen Fehlern und Eigenheiten? Verstehen sie sich als Team oder als Haufen von Einzelkämpfern? Steht die Mehrheit des Teams hinter der gemeinsamen Aufgabe und der Rest wenigstens hinter dem Team?

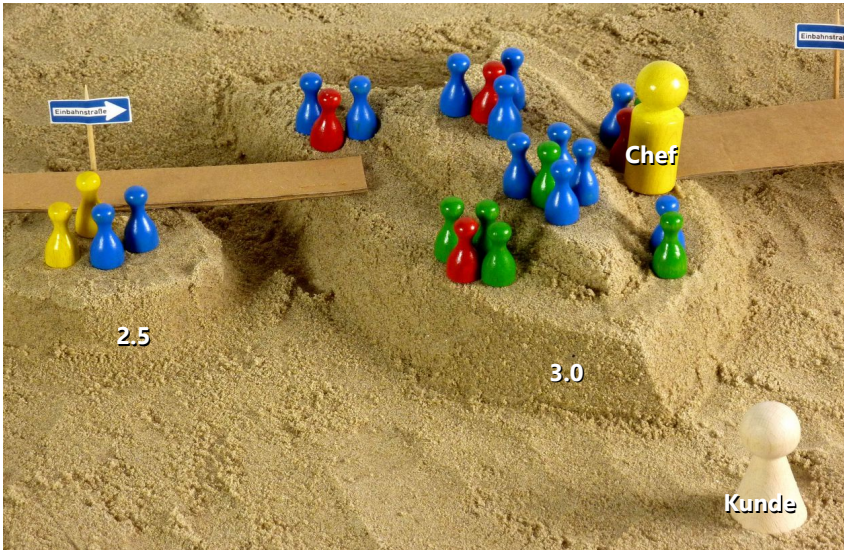
Solche Teams funktionieren einfach – ohne Management. Sie organisieren sich selbst. Und manchmal übertreffen sie sich selbst: Schneller und besser als sie selbst es vermuten. Die Zufriedenheit mit der Arbeit ist hoch.

Auch in Organisationen mit *Management 2.0* gibt es manchmal Inseln des Arbeitsglück mit *Management 2.5*. Dies liegt dann aber nicht am *Management 2.0*, sondern an den Menschen, die intuitiv selbstorganisiert und respektvoll auf gleicher Augenhöhe zusammen arbeiten. Egal ob Hobby-Verein oder gemeinsame Feier: *Management 2.5* wirkt, wenn nicht streng geplant wird, Menschen gerne zusammen arbeiten und eine gemeinsame Ebene der Wünsche, der Denkweise und der Fähigkeiten existiert.

Leider funktioniert *Management 2.5* nur in kleinen, überschaubaren Teams. In größeren Gruppen bleiben manche Mitwirkende außen vor, ziehen sich zurück, weil sie nicht wissen, wie sie sich einbringen können. Und sie erwarten, dass ihnen jemand sagt, was sie tun sollen.

Management 3.0: lean und agil

Die sehr positive, selbstorganisierte Zusammenarbeit von kleinen Teams versucht *Management 3.0* in einem größeren Rahmen zu ermöglichen.



In unserem Sandmodell bildet die Produktion eine Kette von kleinen Teams. Die ganze Organisation ist ausgerichtet auf den Kunden. Er gibt die Richtung vor, für die gefertigt wird. Seitlich in der Organisation findet man kleine Teams für z.B. Verwaltung, Entwicklung usw. Der Chef der Organisation hat eine Position auf ähnlicher Höhe. Er ist einer von vielen Mitarbeitern, nur eben mit einer besonderen Aufgabe.

Das Vorbild für *Management 3.0* ist Toyota. Auch hier lohnt sich mal wieder ein Blick in die Historie: [Sakichi Toyoda](#), geboren 1867 im

ländlichen Japan, war ein Zimmermann und genialer Tüftler. Zunächst baute er hölzerne Webstühle. Dann kamen Webmaschinen aus Stahl und mit Antrieb durch eine Dampfmaschine. Schließlich realisierte er seine große Idee: die automatische Webmaschine.

Seine Leben war geprägt von dem Wunsch nach ständiger Verbesserung und Respekt vor dem Menschen (Kunde und Mitarbeiter). Von Sakichi Toyoda stammt z.B. auch das Konzept von [Jidoka](#), d.h. die Maschine muss automatisch stoppen, wenn ein Fehler auftritt. Und auch die [5-Why-Methode](#), d.h. frage mindestens 5 mal nacheinander vertiefend *Warum*, um zum Kern des Problems vorzudringen, und sich nicht in oberflächlichen Symptombehandlungen zu verlieren. Ihm war die Vermeidung von Verschwendung aller Art ([Muda](#)) wichtig. Auffällig ist auch, dass Sakichi Toyoda recht systemisch dachte: Als er feststellte, dass seine mechanischen Webstühle nicht mit allen Garnen gut liefen, entwickelte er Spinnmaschinen. Um auch wirklich sicher zu sein, dass seine Web- und Spinnmaschinen zuverlässig funktionierten, baute er eine eigene Textilfabrik. Seine automatischen Webmaschinen waren international technologisch führend.

Als er in den 30er-Jahren mitbekam, dass immer mehr Automobile (im Ausland) gebaut wurden, ließ er durch seinen Sohn [Kiichiro Toyoda](#) 1929 seine Patente an einen britischen Webstuhl-Hersteller verkaufen. Mit diesen so erzielten Vermögen baute Kiichiro Toyoda eine eigene Automobilproduktion auf. Die *Toyota Motor Company* begann 1935 die Serienproduktion. Während des Krieges produzierte sie Militär-Lkws.

Nach dem Krieg gewann Toyota sehr viele Anregungen durch die amerikanische Wiederaufbauhilfe. Dazu 2 kleine Abstecher zurück in die USA:

- ◆ 1924 entwickelte [Walter A. Shewhart](#), Physiker, Mathematiker und Statistiker, das Konzept der [Statistical Process Control](#) (SPC). [William Edwards Deming](#), ebenfalls Physiker, Mathematiker und Statistiker, griff dies auf, machte es verständlich und vermittelbar. Und er erweiterte das Konzept von SPC von der technischen Fertigungs-Prozessverbesserung auf das Management. Bekannt wurde Edward Deming durch den [PDCA-Zyklus](#) (plan-do-check-adjust).
- ◆ Als im 2. Weltkrieg die amerikanischen Arbeiter an die Front und dennoch die Produktion von Waffen und Munition „brummen“ musste, erschaffte das Kriegsministerium den Dienst [Training within Industry](#) (TWI), eine Art Trainingsinstitut. Experten aus der Industrie entwickelten ein detailliertes und hochkonzentriertes Programm aus 4 je 10-stündigen Trainings. Mit dem Ziel, neue Arbeiter sehr schnell und dennoch gründlich anzuleiten, die Qualität und Effizienz der Prozesse zu steigern, die Beziehung zum Arbeiter zu verbessern und das Training lösungsorientiert weiter zu entwickeln.

Edward Deming wurde 1947 vom US-Armee-Ministerium als Berater für die japanische Volkszählung geholt. Während seiner Zeit in Japan lud ihn die Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE) als Experten für SPC ein. Deming vermittelte japanischen Ingenieuren und Managern (u.a. [Akio Morita](#), den Gründer von Sony) das Konzept von Qualität und deren Optimierung. Sein Credo dabei: Bessere Qualität reduziert Kosten und erhöht Produktivität und Marktanteil.

Zwar stellten die USA nach dem Krieg *Training within Industry* als Armeedienst ein. TWI lebte jedoch als private Stiftung weiter. Die US-Regierung schickte TWI-Trainer nach Europa und Japan. Insbesondere

in Japan und ganz besonders bei Toyota fielen die TWI-Konzepte auf fruchtbaren Boden. In Kombination mit der von Sakaichi und Kiichiro Toyoda vorgelebten ständigen Verbesserung und Demings PDCA entstanden so wichtige Eckpfeiler des [Toyota Production Systems](#) (TPS).

[Taiichi Ohno](#), geboren 1912, ab 1943 bei der *Toyota Motor Company*, griff die systemische Denkweise von Henry Ford und Edward Deming auf und durchdachte in den 1960er-Jahren nach dem Besuch von Ford-Werken in den USA die Produktion völlig neu – mit dem von Kiichiro Toyoda gewünschtem Ziel, Verschwendung zu reduzieren. So entstand basierend auf dem Pull- bzw. Supermarkt-Prinzip die [Just-in-Time-Fertigung](#) (JIT), ein System für die Massenfertigung von Kleinserien bzw. stark variierenden Produkten. [Kanban](#) dient dabei als wichtiges Medium für den Informationsfluss.

Das *Toyota Production System* baut auf (selbstorganisierten) Teams für die einzelnen Produktionsabschnitte. Für die Qualität und die Prozesse übernehmen die Teams selbst die Verantwortung und arbeiten an der Verbesserung. Fehler führen nicht zur Abmahnung, sondern zu einer Lernzyklus: Danke für die Fehlermeldung. Und: Wie können wir sicher stellen, dass dieser Fehler nie wieder auftreten kann?

Bei Selbstorganisation wird die Auswahl der passenden Mitarbeiter sehr wichtig. Bei Toyota wählt man die neuen Mitarbeiter nicht (so sehr) nach fachlicher Qualifikation, sondern mehr nach der sozialen Kompetenz, der Teamfähigkeit und Lösungskompetenz aus. Die fachlichen Fertigkeiten lassen sich leichter erlernen als kompatible Ethik und Werte.

Die standardisierten Arbeitsprozesse werden visualisiert und dokumentiert. Jedoch nicht für den Aktenschrank, sondern möglichst ein-

fach und leicht änderbar direkt im Arbeitsbereich des Teams, das diese Prozesse ausführt – und weiter verbessert.

Toyota ist zur Zeit der weltgrößte Autohersteller. Und wohl auch der profitabelste. Im Gegensatz zu z.B. General Motors erfolgte dies Wachstum nicht durch Übernahmen von anderen Herstellern, sondern aus eigener Kraft.

Das System der schon über Jahrzehnte gelebten, kontinuierlichen Verbesserung ([Kaizen](#)) in Kombination mit vielen anderen Methoden und Konzepten macht die besondere Stärke von Toyota aus. So hat Toyota die heftigen Probleme mit Totalausfällen von Zulieferern nach dem Tsunami von 2011 deutlich schneller lösen können, als westliche Experten vermutet hatten – dank [Genchi Genbutsu](#): Gehe dahin (und zu denen), wo das Problem ist.

Der große Erfolg von Toyota und seinem *Toyota Production System* führte dazu, dass andere (Auto-)Hersteller dies System für sich nutzen wollen. Allerdings ist das TPS ein so filigranes Gebilde aus vielen kleinen Tools und Haltungen bei den beteiligten Personen, dass dies nicht so einfach ist. Der Name *Lean Management* wurde schnell populär, noch bevor man so einigermaßen verstanden hatte, welche menschliche Haltung dahinter steckt.

Im Westen wird vielfach *Lean Management* mit *Wertstromdesign* (Value Stream) gleich gesetzt. In der [Wertstromanalyse](#) wird der Prozess der Wertschöpfung genau betrachtet, um dann im Wertstromdesign unnötige Verschwendungen wie z.B. Puffer zu reduzieren. Dabei wird nur auf das Material und die Informationen geschaut. Bei Toyota wird diese Betrachtungsweise eher selten angewandt – und dort *Process Mapping* oder *Materials and Informations Flow Diagram* genannt. Stattdessen schaut man bei Toyota lieber auf die *4M*: Mensch, Maschine,

Material und Methode. Der Name *Value Stream* (Wertstrom) wurde später von amerikanischen Beratern vermutlich aus Marketinggründen gewählt.

Lean Management bzw. *Toyota Production System* (TPS) ist nur eine Seite des Erfolgs von Toyota. Die Konzepte aus der Produktion lassen sich nicht auf die Entwicklung übertragen. Und daher entstand parallel – und doch relativ unabhängig – zum TPS das *Toyota Product Development System* (TPDS), das Toyota ermöglichte, in sehr viel kürzerer Zeit neue Modelle zu entwickeln als andere Autohersteller. TPS und TPDS basieren auf der gleichen Grundhaltung, mit der Sakichi Toyota und seine Nachfolger das Unternehmen Toyota geprägt haben. Sie sind ein stetiger Lernprozess. Lernen und immer weiter verbessern.

Lean Management ist ein echter Paradigmenwechsel für eine Organisation. Die Vorannahmen für die menschliche Zusammenarbeit sind völlig anders als die von Management 1.0 und 2.0 – mehr dazu später.

Vielleicht haben diesen Paradigmenwechsel manche Softwareentwickler besser verstanden als mancher Chef von z.B. Maschinenbau-Unternehmen, die nun *Lean Production* proklamieren. Das [Agile Manifest](#) von 2001 verdeutlicht die anderen Grundannahmen von Management 3.0:

Manifest für Agile Produktentwicklung

Wir erschließen bessere Wege, Produkte zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen.
Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt:

Individuen und Interaktionen mehr

als Prozesse und
Werkzeuge

Funktionsfähige Produkte mehr

als umfassende
Dokumentation

Zusammenarbeit mit dem Kunden mehr

als
Vertragsverhandlung

Reagieren auf Veränderung mehr

als das Befolgen eines
Plans

Das heißt, obwohl wir die Werte auf der rechten Seite wichtig finden, schätzen wir die Werte auf der linken Seite höher ein.

Mit agilen Methoden der Softwareentwicklung wie z.B. [Scrum](#) nutzt das Team ineinander geschachtelte Feedback-Schleifen, um das Produkt möglichst schnell und einfach, iterativ an die Bedürfnisse des Kunden anzupassen – ähnlich der kontinuierlichen Verbesserung bei Toyota.

Kanban, zunächst bekannt geworden als Logistik-System bei Toyota, wird in der Softwareentwicklung genutzt für die transparente Planung der Arbeitsaufgaben und der Steuerung der Arbeitsbelastung. Und inzwischen wird Kanban auch für private Aufgabenplanung und in der Koordination der Teamarbeit eingesetzt.

Management 3.0 hat seine Stärken bei mehr oder weniger standardisierbaren und dennoch variablen Prozessen. Und es setzt Menschen voraus, die gerne gute Teamplayer sind. Menschen, die Routine lieben, aber auch die Reflexion und Verbesserung der eigenen Arbeitsprozesse.

Wer noch kreativer und innovativer sein möchte, auf den lauert Management 4.0 ...

Management 4.0: offen und fluid

Bei höheren Anforderungen an die Kreativität, Prozessen oder Produkten höherer Komplexität, vielleicht sogar chaotischen Aufgabestellungen und bei Menschen, die ihre Unabhängigkeit lieben, lohnt sich vielleicht ein Blick auf das nächste Modell: *Management 4.0*.



In unserem Sandmodell ist *Management 4.0* ist etwas unförmig, ähnlich einer [Amöbe](#). Man weiß nicht so genau, wohin es sich bewegen wird. Die Amöbe sucht rundherum nach Nahrung – und bewegt sich dahin, wo es etwas zu holen ist. Die Grenzen sind weich – der Ein- und Ausstieg in unser *Management 4.0* Modell ist leicht möglich. Der Kunde wirkt aktiv in der Organisation mit. Der Chef ist ebenso Mitwirkender. Er ist eher Sprecher und vielleicht auch Moderator. Und er ist vielleicht nur ein Sprecher/Moderator auf kurze Zeit. Bei einem anderen Aspekt übernimmt vielleicht eine andere Person diese Rolle. Alles ist im Fluss!

Also ein richtiger Chaotenhaufen? Der nichts geregelt bekommt? Nein, es gibt schon einige Regeln und Vereinbarungen – ohne die geht es nicht. Anweisungen und Delegation spielen allerdings keine Rolle mehr. Die Grundstruktur ist demokratisch. Vereinbarungen bestimmen die Zusammenarbeit. Transparenz und Dialog sind entscheidend.

Gibt es Beispiele dafür? Ja, aber diesmal nur ein vielleicht zukünftiger Autohersteller: Google. Ich denke, Google kann man schon in vielen Aspekten – aber keineswegs in allen – als Unternehmen des *Managements 4.0* ansehen. Und in ein paar Jahren will Google autonom fahrende Fahrzeuge in Serie auf die Straßen bringen, könnte also Autohersteller werden.

Ein anderes Beispiel mit gut 3.000 festen Mitarbeitern und 10.000 „Leiharbeitern“ – nennen wir sie doch besser Gastwissenschaftler: Das [CERN](#). Hoch qualifizierte Wissenschaftler und Techniker arbeiten an der wohl komplexesten Maschine auf unserem Planeten.

Beim CERN gilt: Jeder hat 1 Stimme. Koordiniert wird durch Dialog und Überzeugung. Es gibt keinen Durchgriff von „oben“ nach „unten“. Und dennoch bedarf es exakter Pläne, wer wann wo was macht. Bevor

man irgendwas macht, soll man sich das gut überlegen, so dass man dieses Vorgehen bei Bedarf rechtfertigen kann. Wichtig ist, dass man nicht denselben Fehler zweimal macht. Hierarchie wird zur Koordination genutzt, nicht zur Machtausübung.

Da die Zusammenarbeit beim CERN nicht nur lokal vor Ort funktioniert, sondern global, entwickelte [Tim Berners-Lee](#) 1990 das [World Wide Web](#) – ohne das es diesen Artikel auch nicht gäbe. Kreative „Spielräume“ sind wichtig, um in so offenen Organisationen neue Wege zu entdecken.

Weitere Beispiele für Unternehmen mit *Management 4.0*: [IDEO](#) – eine internationale Design- und Innovationsberatung aus Kalifornien – oder die [Synaxon AG](#) – IT-Handelsunternehmen in Schloß Holte-Stukenbrock. Und – etwas kleiner – *Lust auf Zukunft*.

Der Entwicklungsprozess von Management 1.0 bis 4.0

Wir haben nun die aktuellen Versionen des Managements kennen gelernt. Steckt vielleicht ein System, eine Struktur der Entwicklung dahinter? Wie wäre es mit dieser Matrix?

Management-Versions-Matrix

Orientierung auf ...	<ul style="list-style-type: none">• die Gemeinschaft• klare Strukturen	<ul style="list-style-type: none">• den Einzelnen• unscharfe Strukturen
<ul style="list-style-type: none">• Lernen / Optimieren• Vereinbarung• Kunden / Prozesse• Transparenz• Pull-Prinzip	3.0	4.0
<ul style="list-style-type: none">• Zielerreichung• Anweisung & Kontrolle• Plan-Einhaltung• „Herrschaftswissen“• Push-Prinzip	1.0	2.0

Durch diese Matrix wird der Paradigmenwechsel zwischen *Management 2.0* und *3.0* sehr deutlich. Die Farben entsprechen denen von [Spiral Dynamics](#), einem Modell von Don Beck und Chris Cowan, basierend auf Gedanken von Clare W. Graves. *Spiral Dynamics* versucht, die Entwicklung menschlicher Gemeinschaften zu beschreiben. Und Unternehmen sind ja auch menschliche Gemeinschaften.

Management 5.0 – oder Wirtschaft 2.0?

Was kommt nach Management 4.0? Management 5.0 ist eine neue Ebene in der Matrix der Management der Management-Versionen. Und ich bin mir auch nicht sicher, ob Management 5.0 wirklich der passende Name ist. Vielleicht ist es auch eher Wirtschaft 2.0?

In unserem Sandkasten haben wir Management 5.0 als Übersichts-
punkt modelliert. Aus dieser Meta-Perspektive heraus wird vereinbart,
wie man wann woran zusammen arbeiten möchte.



Management 5.0 bedeutet, dass alle Management-Versionen richtig sind – im jeweiligen Kontext. Mischungen sind möglich: Bei dem einen Aspekt wird hocheffizientes Management 3.0 genutzt, bei einem anderen Projekt setzt man angesichts klarem Auftrag und fixen Grenzen bei Zeit, Qualität und Kosten auf Management 2.0. Und vielleicht soll im Marketing und Entwicklung mehr experimentiert werden dürfen, also Management 4.0. Alles ist richtig und kann als Management-Modell vereinbart werden.

Das wirklich Neue an Management 5.0 ist, dass man sich bewusst gemeinsam für eine Form der Zusammenarbeit verständigt. Ein Unternehmen hat nicht nur ein Geschäftsmodell, sondern auch ein Management-Modell. Und dies Management-Modell ist nicht einheit-

lich für das ganze Unternehmen sein, sondern kann unterschiedlich vereinbart werden.

Wahrscheinlich geht aber Management 5.0 noch weiter – deswegen der alternative Name Wirtschaft 2.0. Bei Management 4.0 und 5.0 gibt es noch eine (mehr oder weniger) klar abgegrenzte Organisation. Insofern funktioniert das Konzept des Arbeitslohns noch halbwegs. Ich vermute, dass bei Management 5.0 sich die Grenzen der Organisation weiter auflösen. Als „Wir“ bleiben die kleinen (selbstorganisierten) Teams, vielleicht noch die Organisation – und wahrscheinlich kommt die Zugehörigkeit zur Gesellschaft bzw. Verantwortungsgemeinschaft für unseren blauen Planeten hinzu.

Nun gut, das ist weitgehend Spekulation. Wie wünschen Sie sich Management 5.0 bzw. Wirtschaft 2.0? Unsere Wünsche können die zukünftige Realität beeinflussen ...

Die Einbahnstraße der Entwicklung



Vielleicht haben Sie die kleinen Einbahnstraßen-Schilder in unserem Sandkasten entdeckt. Wenn in einem Unternehmen mit Management 2.0 kooperiert wird, so kann man die Arbeitsweise nicht wieder zurück drehen auf Management 1.0 mit seinen rigideren Strukturen und stärkerer Entmündigung. Es ginge nur mit Gewalt und Kollisionsgefahr, Demotivation und Kündigungen.

Noch wichtiger ist die Einbahnstraße zwischen Management 3.0 und Management 2.0. Angenommen die Produktion soll Lean Management leben, also Management 3.0: Selbstorganisierte Team mit kontinuierlicher Verbesserung der Prozesse und entsprechendem, sehr konstruktiven Umgang mit Fehlern als Chance der Weiterentwicklung. Der Produktionsleiter sieht sich aber eher als „Abteilungsfürst“, der seinen Untertanen genau sagt, wo es lang geht. Und so staucht er die Mitarbeiter zusammen, denen ein Fehler unterlaufen ist. Also Rückfall in Management 1.0 – mit Chance auf 2.0. Der „Abteilungsfürst“ wird so zum Geisterfahrer der Unternehmensentwicklung. Es kommt zum Crash, zum – von den Betroffenen oft nicht verstandenen – „Clash of Cultures“. Lean Management bzw. Management 3.0 wird so nicht

funktionieren können. Auch hier mit der Konsequenz von Demotivation und Kündigungen.

Für gute Zusammenarbeit ist es wichtig, dass alle Betroffenen möglichst nach dem gleichen Management-Modell denken und handeln. Ansonsten gibt es Unverständnis unter den Mitarbeitern wie z.B.: „Warum haben die in der Entwicklung viel mehr Freiräume wie z.B. Vertrauensarbeitszeit als wir in der Buchhaltung, die die Arbeitszeit stempeln müssen?“ Das demokratische Bewusstsein der Gleichheit wird verletzt.

Erst wer mit allen Varianten des Managements vertraut ist, für den wird es verständlich und sinnvoll, dass jede Management-Form unter bestimmten Aspekten ihre Berechtigung hat. Es ist eine Frage der Reife der Organisation und seiner Beteiligten. Die Organisation und ihre Menschen müssen sich erst auf dies Niveau entwickeln, um die Freiheit der Wahl der bewussten Freiheitseinschränkungen in bestimmten Situationen als hilfreich zu empfinden. Erst wenn z.B. Kontrollfreaks, Kennziffer-Junkies, Bedenkenträger und Überflieger sich verstehen, anerkennen und respektieren, entsteht ein konstruktives Miteinander der Denkweisen. Management 3.0 und besonders auch Management 4.0 haben dann eine Chance. Und umgekehrt unterstützen die Methoden von Management 3.0 und höher genau diesen individuellen Entwicklungsprozess und stabilisieren so die Reifung der Organisation.

Auf dem Level von Management 5.0 werden die Einbahnstraßen-Schilder irrelevant und die passende Management-Version kann angemessen für die jeweilige Aufgabe direkt vereinbart und angewandt werden.

Aufgaben und Rollen je nach Management-Version

Je nach Management-Version bekommen die Menschen im Unternehmen unterschiedliche Aufgaben beziehungsweise Rollen. Im Folgenden möchte ich am Beispiel der Produktion verdeutlichen, wie ich dies verstehe.

Im *Management 1.0* sind die Rollen und Aufgaben klar verteilt: Die Arbeiter machen die Arbeitsschritte genau so, wie es ihnen gezeigt wurde. Die Richtung, die großen Ziele werden ganz oben in der Hierarchie festgelegt. Und von den Ebenen darunter immer weiter detailliert. Bis hin zum Arbeiter, dessen Handgriffe klar vorgegeben werden. Die Handlung der einen Ebene wird immer durch die Ebene eine Stufe höher festgelegt.

Der Arbeiter im *Management 1.0* hat keine Freiheiten, was er wie macht, sondern ist nur ausführende Arbeitskraft – ähnlich wie ein Roboter. Er trägt nur die Verantwortung dafür, dass er seine Arbeit, seinen Teil des Arbeitsprozesses, genau so macht, wie es ihm vorgegeben wurde. Wenn trotz Einhaltung der Vorgabe nicht das erwünschte Ergebnis erreicht wird, wird es (hoffentlich) nicht dem Arbeiter angelastet, sondern den Ebenen darüber, also z.B. Vorarbeiter, Arbeitsvorbereitung, Konstruktion usw..

Ohne Manager kann die Produktion bei *Management 1.0* nicht funktionieren, da das Management die einzelnen Produktionsabschnitte koordinieren und die Vorgabe machen muss, was wann wie von wem gemacht werden soll. Da es zu Zeiten von *Management 1.0* relativ wenig Veränderungen (Modellwechsel, technologischer Wandel, Verän-

derung der Märkte) gab, hatten die Manager genügend Zeit, sich um diesen „Kleinkram“ zu kümmern.

Im *Management 2.0* ist es etwas diffuser. Typischerweise wird oftmals erwartet, dass der Arbeiter das macht, was man ihm vorgibt, und (!) auch ein gutes Ergebnis liefert. Der Arbeiter hat nur geringe Spielräume innerhalb des Arbeitsprozesses, aber trotzdem wird es oft ihm angelastet, wenn das Ergebnis nicht stimmt. Wenn der Arbeiter darauf hin wirkt, den Spielraum zu erweitern, um zu einem guten Ergebnis zu kommen, kann er Glück haben und es wird aufgegriffen. Es kann aber auch passieren, dass so ein „Rebellentum“ abgestraft wird. Vom Mitarbeiter gute Ergebnisse bei Einhaltung von vorgegebenen Arbeitsprozessen zu verlangen, ohne ihm die dafür notwendige Unterstützung zu geben, ist ein gutes Mittel, um die Quote der ausgebrannten Mitarbeiter zu erhöhen.

Das Management bei *Management 2.0* möchte sich zwar nicht mehr um den täglichen Kleinkram kümmern, will aber unbedingt alles unter Kontrolle behalten und jederzeit direkt wieder eingreifen können. Bei Fehlern wird die Schuld tendenziell eher bei den Arbeitern gesucht. Denn der Vorgesetzte hat den Fehler ja nicht vorgeschrieben, also muss ein Arbeiter irgendwas nicht so gemacht haben, wie der Vorgesetzte es sich gedacht hat.

Im *Management 3.0* wie z.B. bei Toyota ist es mal wieder deutlich anders: Das Arbeitsteam übernimmt die Verantwortung für den Prozess und das Ergebnis. Diejenigen, die in dem Prozess arbeiten, gestalten und verbessern ihn gleichzeitig. Denn sie kennen den Prozess, die Werkzeuge und Methoden, den Einfluss der Vorprodukte und die Ergebnisse am besten. Das Team hat somit auch den Auftrag, den Arbeitsprozess zu verbessern.

Die Planung, was wann wie von wem produziert werden soll, ist bei *Management 3.0* weitgehend in einem recht einfachen Regelwerk abgebildet bzw. automatisiert. Auch die Koordination zwischen verschiedenen Produktionsabschnitten ist automatisiert z.B. per Kanban. Die Produktion läuft auch ohne das Management. Das Management kann sich stattdessen auf Veränderungen, Personalauswahl, Einarbeitung neuer Mitarbeiter und die Unterstützung von Kaizen konzentrieren.

Im Japanischen werden diejenigen, die wir in unserem westlichen Weltbild als Führungskräfte ansehen würden, auch als *Sensei*, zu deutsch Lehrer, bezeichnet. Aufgaben eines Senseis in der Produktion sind: Anleiten von neuen Mitwirkenden, Lernprozesse unterstützen, Transparenz sicherstellen, Koordination komplexerer Fragen und schließlich auch Vorbild sein

Der Sensei führt den „Schüler“ an den existierenden Standard heran. Jeder sich wiederholende Arbeitsprozess hat im *Management 3.0* einen Standard. Neue Mitarbeiter unterstützt der Sensei durch z.B. die Methodik von *Job Instruction*, diesen Standard sicher auszuführen.

Diese Standards sind nicht fix und fürs Archiv, sondern werden im Rahmen von Kaizen vom dem den Prozess nutzenden Team weiter entwickelt. Der Sensei ist dabei Lernmoderator und Coach. In unserem klassischen, westlichen Lehrerbild sind Lehrer Menschen, die Lösungen kennen und wissen, was richtig und falsch ist. Als Sensei, Lernmoderator bzw. Coach hingegen mag ich eventuell eine (oder mehr) Lösung kennen, ich halte mich aber zurück und biete meinem Gegenüber die Chance, selbst eine für ihn passende – über den existierenden Standard hinausgehende – Lösung zu finden. Ich versuche die Problemlösungskompetenz meines Gegenübers zu stärken. Wenn es hilfreich ist, erzähle ich, welche Lösungen mir bekannt sind – aber

nicht als die richtige Lösung, sondern, um Zuversicht zu geben, dass Lösungen möglich sind, und als Anregung für mein Gegenüber, um die Suche nach für ihn passenden Lösungen anzuregen. Dabei gilt: Lieber eine (zunächst) sub-optimale, selbst entwickelte Lösung als eine vorgefertigte. Im weiteren PDCA-Zyklus wird die gefundene Lösung schließlich noch verfeinert oder auch völlig überarbeitet.

Um es noch einmal deutlich zu machen: Im *Management 3.0* liegt die Verantwortung für die alltäglichen, sich wiederholenden Arbeitsprozesse bei den Arbeitsteams. Das Team entscheidet, wie die Arbeiter ihre Arbeit am besten machen – selbstverständlich unter Berücksichtigung von z.B. Schnittstellen zu anderen Teams oder Bereichen und auch unter Nutzung von quantitativen und qualitativen Messwerten bzw. Kennziffern. Für den Mitarbeiter bedeutet dies mehr Freiheit – und mehr Mitdenken und Mitentscheiden.

Führungskräfte im *Management 3.0* stellen sich als Vorbild, Koordinator, Unterstützer und Sensei in den Dienst der Mitarbeiter – zum Nutzen der Gemeinschaft und des Wertschöpfungsprozesses. Die Führungskräfte kümmern sich nicht direkt um das Ergebnis – das ist Sache der Produktionsteams –, sondern eher um die erste (und höhere?) Ableitung davon – mathematisch gesehen.

Durch die einfacheren Managementaufgaben im *Management 3.0* – wegen Regelwerken der Planung und weniger Störungen/Fehler durch konsequentes Kaizen – können Führungskräfte eventuell nebenbei auch inhaltlich, also z.B. in der Produktion mitarbeiten. Einer Isolierung des Managements von der realen Welt der Arbeiter wird so verhindert. Da im *Management 3.0* Entscheidungen nicht von den Senseis getroffen werden, steht dies einer vertrauensvollen Zusammenarbeit im Team nicht im Wege.

Vertrauen bekommt eine große Bedeutung bei *Management 3.0*. Wie schon im Abschnitt *Management 3.0: lean und agil* beschrieben, wird mit Fehlern sehr offen umgegangen. Sie werden als Chance zur Verbesserung gesehen. Das geht so weit, dass es bei Toyota, dem Erfinder des *Total Quality Managements* (TQM), in manchen Bereichen keine expliziten Qualitätskontrollen mehr gibt. Es gilt dann das *Zero-Quality-Control-Konzept* (ZQC) von Shigeo Shingeo: Jeder Arbeiter achtet nebenbei darauf, ob alles okay ist – und interveniert gegebenenfalls.

Im *Management 3.0* werden Entscheidungen erst intensiv im Team diskutiert, bevor eine gemeinsame Entscheidung getroffen wird. Der Entscheidungsprozess dauert dadurch natürlich deutlich länger als im *Management 2.0*, aber die Qualität der Entscheidung ist höher und die anschließende Umsetzung geht sehr viel zügiger und reibungsfreier, da Alle hinter der gemeinsam getroffenen Entscheidung stehen und sie tatkräftig unterstützen.

Im *Management 1.0* und *2.0* ist das Management oft geneigt, aus den Mitarbeitern durch Druck mehr Leistung heraus zu quetschen: Überstunden, Wochenendschichten, höhere Taktfrequenz am Fließband, Arbeitsverdichtung. Und bei einbrechender Nachfrage wird dann Kurzarbeit angeordnet oder gar Entlassungen ausgesprochen. Im *Management 3.0* versucht man das System über verschiedenste Parameter dahin zu entwickeln, dass die Produktion verstetigt werden kann. Der Toyota-Grundwert „Respekt vor den Menschen“ gebietet es, den Mitarbeitern Sicherheit zu geben: Planungssicherheit für ihre Freizeit und auch Zeit für Familie und Hobbys. *Limited Work in Progress* (Limited WiP) bedeutet, die Arbeitsbelastung von vornherein (zeitlich) zu begrenzen. Es wird für die Produktion nicht mehr geplant, als in konzentrierter, aber entspannter Atmosphäre gut und sicher produziert werden kann.

Bei *Management 4.0* löst sich diese Klarheit der Aufgaben bzw. Verantwortlichkeit wieder etwas auf, da es nicht so feste Rollen gibt. Nicht mehr allein das Team ist für seinen Prozess verantwortlich, sondern jeder fühlt sich auch – mehr oder weniger – mitverantwortlich für das große Ganze.

Im *Management 4.0* gilt, dass niemals eine Person einer anderen eine Anweisung, einen Befehl geben darf. Alles läuft über freiwillige Zusammenarbeit und Vereinbarungen.

Entscheidungen sind in *Management 4.0* nicht mehr ausschließlich gemeinsame Team-Entscheidungen, sondern es wird einfach gemacht – möglichst nach einem sehr erwünschtem Diskurs. Der Meinungsbildungsprozess bekommt ein großes Gewicht. Es gilt aber die Selbstverantwortung. Wer diese Handlungsfreiheit zu Ungunsten der Anderen ausnutzt, muss mit deutlicher Kritik und Verlust der eigenen Reputation und damit Einflussmöglichkeit rechnen. Insofern kann *Management 4.0* zu sehr schnellen, tiefgreifenden Änderungen führen, aber auch Entscheidungskorrekturen erfordern.

Paradigmen- und Wertewechsel

Wie bereits bei der Management-Versions-Matrix gezeigt, unterscheiden sich die Versionen 3.0 und 4.0 sehr deutlich von 1.0 und 2.0: Mehr Vertrauen, weniger Kontrolle, Pull statt Push usw.. Kann es vielleicht sein, dass dahinter noch mehr steckt?

Douglas McGregor stellte 1960 in „The Human Side of Enterprise“ zwei verschiedene Theorien vor, wie der Mensch „tickt“ – bewusst provozierend und polarisierend – hier als Zitat:

Theorie X	Theorie Y
<p>Der Mensch hat eine angeborene Abneigung gegen Arbeit und versucht, diese so weit wie möglich zu vermeiden („opportunistisches Verhalten“).</p>	<p>Der Mensch hat keine angeborene Abneigung gegen Arbeit, im Gegenteil, körperliche und geistige Anstrengung beim Arbeiten kann als ebenso befriedigend gelten wie Spiel und Sport.</p>
<p>Deshalb müssen die meisten Menschen kontrolliert, geführt und mit Strafandrohung gezwungen werden, einen produktiven Beitrag zur Erreichung der Organisationsziele zu leisten.</p>	<p>Wenn der Mensch sich organisatorischen Zielen verpflichtet fühlt und diese damit als sinnvoll erkennt, sind externe Kontrollen unnötig; er wird Selbstkontrolle und eigene Initiative entwickeln.</p>
<p>Darüber hinaus möchte der Mensch gerne geführt werden, er möchte Verantwortung meiden, hat wenig Ehrgeiz und wünscht sich vor allem Sicherheit.</p>	<p>Bei geeigneten Bedingungen wollen Menschen nicht nur Verantwortung übernehmen, sondern sie suchen sie sogar. Wichtige Arbeitsanreize sind die Befriedigung von Ich-Bedürfnissen und das Selbstverwirklichungsstreben.</p>
<p>Entlohnung alleine kann Menschen nicht dazu bringen, sich genügend zu bemühen. Dazu bedarf es noch der Androhung von Strafe bei Zuwiderhandeln gegen die Regeln.</p>	<p>Einfallsreichtum und Kreativität sind menschliche Talente, die in industriellen Organisationen kaum aktiviert bzw. genutzt werden.</p>

Nun, was meinen Sie, liebe Leserin, lieber Leser? Sie persönlich, von ganzem Herzen, welcher Theorie beschreibt Sie treffender?

Wahrscheinlich wird fast jeder sich als Theorie-Y-Mensch fühlen. Okay so weit. Nun lassen Sie uns einen Blick auf Ihre Mitarbeiter bzw. Kollegen werfen. Welche der beiden Theorien beschreibt diese am besten? Wie viel Prozent würden Sie eher Theorie X zuordnen, wenn Sie sich zwischen X und Y entscheiden müssen?

Frederick Taylor ging wohl von einem Menschenbild nach Theorie X aus. Und viele Chefs glauben auch heute noch, dass ihre Mitarbeiter nahezu alle zum Typ X gehören. In der Selbsteinschätzung sind die Mitarbeiter aber eher Typ Y.

Menschen sind flexibel. Wenn Sie Ihr Gegenüber als Typ X einschätzen, dann wird er/sie sich oftmals auch so verhalten – und ihre negativen Vorannahmen bestätigen. Wenn Sie Ihr Gegenüber aber jedoch als Typ Y betrachten, wird sie/er Ihre positiven Vorannahmen stärken. Ein „Engelskreis“ kann entstehen.

Wie wäre es, wenn Sie Ihr Gegenüber als Typ Y behandeln und mit ihm vereinbaren, in welchem Rahmen sie beide sich sicher sind, dass Theorie Y passend ist. Wie umfangreich oder komplex dürfen seine Aufgaben sein?

Management 1.0 und *2.0* gehören zu tayloristischen Organisationen bzw. zum Menschenbild der Theorie X. Die neueren Formen *Management 3.0* und *4.0* passen zum Menschenbild der Theorie Y.

Die Methoden von Management 3.0 und 4.0

Mal abgesehen von den Werten, der Haltung und dem Menschenbild: Woran erkennt man die zeitgemäßen Management-Versionen in der Unternehmenspraxis? Welche Methoden werden im Management 3.0 und 4.0 genutzt?

Es gibt nicht eine spezielle Methode, sondern ein riesiges Potpourri an Methoden. Erinnern Sie sich an Toyota? Es sind viele unterschiedliche Methoden und Leitgedanken, die ineinander greifen. Die Kombination ist mehr als die Summe der einzelnen Methoden. Wikipedia listet allein [23 Begriffe in japanischer Sprache](#) für Methoden bei Toyota – und diese Liste ist längst nicht vollständig, so fehlen z.B. die A3-, die 5-Why-Methode und viele, viele mehr.

Und manchmal ist die Abgrenzung nicht so einfach. [Total Quality Management](#) (TQM) ist einer der ganz wichtigen Eckpfeiler von Toyota. Aber TQM findet man (mehr oder weniger) auch in Unternehmen mit Management 2.0. Die Weiterentwicklung von [Shigeo Shingo](#) (in Zusammenarbeit mit Toyota) zu Zero Quality Control (ZCQ) wird jedoch nur in einem vertrauensvollen Management-3.0-Umfeld funktionieren.

Alle zu Management 3.0 und 4.0 passenden Methoden aufzuzählen und zu erklären, sprengt den Rahmen dieser Reihe von Blogbeiträgen zum Wandel des Managements. Darum hier nur eine kleine Sammlung der Bezeichnungen – ohne Anspruch auf Vollständigkeit:



Wir leben in der Zeit des Internets, der schnellen, weltweiten Kommunikation. Und so werden neue, erfolgreiche oder vielversprechende Methoden schnell bekannt. So schnell, dass die international üblichen, englischsprachigen Bezeichnungen beibehalten werden.

Wenn Sie bei der Jobsuche ein Unternehmen erleben, dass diese Methoden verwendet – oder zumindest ausprobiert –, können Sie Hoffnung schöpfen: Hier haben wahrscheinlich unabhängig denkende Menschen passend zu Theorie Y in zumindest manchen Bereichen einen Platz, wo Engagement toleriert wird oder gar gewünscht ist. Das nette an diesen Methoden ist, dass danach die Menschen nicht mehr so recht zurück wollen in rigide Strukturen und zu bürokratische Methoden.

Geschäfts- und Management-Modell

In den meisten Unternehmen ist das Geschäftsmodell bewusst geplant und allen (mehr oder weniger) bekannt. Das Geschäftsmodell besteht z.B. aus dem Was und Wie und dem Ertragsmodell. Es wird darin der Prozess der Wertschöpfung beschrieben.

Aber was ist mit dem Management? Wie wird das Unternehmen gesteuert? Wie funktioniert die Zusammenarbeit der Beteiligten? Wer entscheidet wie über was? Wer macht welche Vorgaben, setzt welche Rahmen? Eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Management-Modell eines Unternehmens wäre wünschenswert.

[Julian Birkinshaw](#) von der London Business School, Management Innovation Lab, stellt – analog zu Theorie X und Y – Management traditionell und alternativ gegenüber:

	Traditionelles Management (Management 1.0 & 2.0)	Alternatives Management (Management 3.0 & 4.0)
Koordinierung durch	Bürokratie	Emergenz
Entscheidung per	Hierarchie	kollektiver Intelligenz
Motivation der Beteiligten	extrinsisch	intrinsisch
Ziele definieren im	Gleichklang	„Schiefstand“

Mit „Koordinierung durch Bürokratie“ meint Birkinshaw, dass zunächst im Büro (von Experten) gründlich geplant, dies dann irgendwann von (anderen Experten) realisiert wird. Also die übliche Form der Planwirtschaft im Unternehmen.

„Koordinierung durch Emergenz“ (Entstehung) ist schon schwerer zu verstehen. Schwarmvögel wie z.B. Stare oder auch manche Fische können wunderbar gemeinsam die verrücktesten Formationen fliegen bzw. schwimmen – ganz ohne Planung, ohne Dokumentation. Und doch ohne Kollisionen. Dafür reichen schon wenige, recht einfache Regeln. Menschen sind zwar keine direkten Schwarmtiere, aber wenn man sich den Verkehr an manchen Kreuzungen in Schwellenländern ansieht, bekommt man eine Idee, was mit Emergenz gemeint ist: Der dichte Verkehr fließt auch ohne strikte Planung oder Regelwerk erstaunlich gut und sogar (meistens) unfallfrei. Oder ein anderes Beispiel: Wahrscheinlich haben Sie auch schon (in jungen Jahren) tolle Feiern/Feten miterlebt, wo nichts groß geplant wurde. Jeder brachte einfach was mit, zu essen oder trinken. Und vielleicht hatte auch eine noch eine Gitarre dabei. Ein paar Freunde kamen vielleicht mit ihrem Grill und Würstchen. Alle sahen sich als gleichwertig an und versuchten sich gegenseitig und auch das Umfeld zu respektieren – solange der Alkoholpegel dem nicht im Wege stand.

„Entscheidung per Hierarchie“ kennen wir Alle: Der Vorgesetzte muss irgendwas entscheiden oder für irgendwas sein Okay geben.

„Entscheidung per kollektiver Intelligenz“ setzt auf Partizipation: Die Betroffenen/Beteiligten diskutieren die Optionen und entscheiden selbst gemeinsam.

Die Gegenüberstellung der Motivation hatten wir ja auch schon genauso bei Theorie X und Y – deswegen hier auch die gleichen Farben für den Tabellen-Hintergrund.

„Ziele definieren im Gleichklang“ meint, dass alle Mitarbeiter des Unternehmens hinter dem Ziel stehen sollen. Alle sollen am gleichen Strick ziehen. Im gemeinsamen Takt synchron in die gleiche Richtung rudern.

Ja, aber warum eigentlich? Ist doch gar nicht nötig: Der Arbeiter am Fließband möchte vielleicht einfach nur gute Arbeit machen und dafür Anerkennung und Wertschätzung erfahren. Die Geschäftsleitung möchte Gewinn erwirtschaften, das Unternehmen stabilisieren und es fit machen für zukünftige Herausforderungen. Die Entwickler möchten Produkte konstruieren, die beim Kunden Begeisterung auslösen. Die Ziele der einzelnen Gruppen oder sogar Menschen mögen verschieden sein – und dennoch tragen alle gemeinsam zum Erfolg des Unternehmens bei. Das ist hier mit „Ziele definieren im Schiefstand“ gemeint.

Eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Management-Modell des Unternehmens kann dazu führen, dass man viele alte Regularien und Strukturen gar nicht (mehr) braucht, um das Ziel guter, produktiver Zusammenarbeit zu erreichen. Vielleicht ist auch Ihr Unternehmen schon reif, Kontrolle weiter zu reduzieren und stattdessen das Vertrauen in die Mitarbeiter und die von ihnen geprägten Prozesse zu vergrößern. Und vielleicht kann so langsam ein neues Bild von Ihrem Unternehmen entstehen: statt eines mechanistischen Bildes nun vielleicht das Bild eines lebendigen, biologischen, fluiden Unternehmens. Es ist mehr möglich, als Sie vermutlich denken ...

Und vielleicht ist Ihr Unternehmen auch schon so weit, sich von der unternehmensinternen Planwirtschaft mit Budgets und festen Strategien zu lösen – den festen, vorgegebenen Grenzen des Handlungsspielraums. Und stattdessen gleichzeitig zu handeln und zu steuern nach Konzepten wie [Beyond Budgeting](#).

Aufforderung zum Experiment

Die Grundlagen unseres heutigen Managements wurden in den 1920er-Jahren gelegt. Deutschland war damals noch ein Kaiserreich. Mit der Weimarer Verfassung wurde 1919 Deutschland zum ersten Mal eine Demokratie. Heute sucht man vielfach nach Ergänzungen oder Alternativen zu der als etwas verkrustet empfundenen parlamentarischen Demokratie. In den Unternehmen ist demokratisches Gedankengut aber auch heute noch keineswegs selbstverständlich. Stärkung der Selbstorganisation bzw. *Management 3.0* und *4.0* führen jedoch bei Entscheidungsbefugnissen weg von der Hierarchie und hin zur [Heterarchie](#) bzw. [Adhokratie](#).

Unser Leben ist sehr viel komplizierter und teilweise auch komplexer geworden. Und gleichzeitig stehen uns dank Internet und Tim Berners-Lee vom CERN Informationen in einer gigantischer Fülle zur Verfügung. Kommunikation und Interaktion sind vielfältiger und schneller geworden.

Die Herausforderungen für die Zukunft sind immens. Ein „weiter so“ wie bisher funktioniert nicht. Ersatz-Erden, für den Fall, das wir Menschen unsere menschliche und gesellschaftliche Lebensgrundlage zerstört haben, gibt es nur im [Vorspann des Heute-Journal im ZDF](#), nicht in der Realität.

Wir Menschen entwickeln uns weiter, ebenso unsere technischen Produkte, auch unsere Dienstleistungen. Ich möchte Sie einladen, auch das Management weiter zu entwickeln, die Art, wie Sie in Ihrem Unternehmen zusammen arbeiten.

Dass es uns Menschen im Allgemeinen heute so gut geht, verdanken wir zu einem großen Teil der Wissenschaft, der offenen Gemeinschaft von Forschern, Theoretikern und Experimentatoren. Also holen Sie den Forschergeist in Ihnen hervor und seien sie neugieriger, staunender Beobachter Ihres Unternehmens, seiner Prozesse, der mitwirkenden Menschen, überprüfen Sie Ihre Wahrnehmungen, vergleichen Sie sie mit den Beobachtungen Ihrer anderen Forschern in Sachen Unternehmensentwicklung. Schauen Sie respektvoll auf die mitwirkenden Menschen, hören Sie ihnen aufmerksam zu. Geben Sie den mitwirkenden Menschen den (sicheren) Raum, den sie brauchen, ihr Potenzial zu entfalten.

Wir von *Lust auf Zukunft* wünschen, dass Menschen in Unternehmen auf eine wertschätzende und konstruktive Weise zusammen arbeiten – und es ihnen Zufriedenheit, ja vielleicht sogar Freude bringt. Arbeit kostet uns so viel Zeit unseres Lebens. Wir arbeiten schließlich, um zu leben – und nicht umgekehrt. Wir hoffen, dass Unternehmen mehr Management 3.0 und höher nutzen, mehr Freiheit, mehr demokratisches Gedankengut, mehr Selbstorganisation für alle Mitwirkenden in einem Unternehmen. Freiheit – individuell und als Team – und gute, produktive Zusammenarbeit: Beides zusammen ist möglich!

Wie kommen Sie nun z.B. von *Management 2.0* zu *Management 3.0*? Die große Revolution? Oder – wie früher manchmal bei der Einführung von Lean Management empfohlen – durch [5S](#), also Sauberkeit, klare Ordnung und Disziplin kombiniert mit scharfen Kontrollen?

Der bewusste Wandel hin zu *Management 3.0* und *4.0* ist schrittweise möglich: Setzen Sie einen entsprechenden Rahmen für ein Experiment und nutzen Sie dann für einen kleinen Pilot-Bereich die Denk- und Handlungswerkzeuge von *Management 3.0* und *4.0*. Respektieren Sie, dass es dann dort eventuell anders funktioniert als bisher und als erwartet. Vergleichen Sie schließlich die Ergebnisse: in Zahlen, bei der Zufriedenheit und auch beim Lernen als Team bzw. Organisation. Ändern Sie nicht einfach irgendwas, weil es gerade modern ist oder ein Experte oder Guru es empfohlen hat. Bleiben Sie ein neugieriger, respektvoller Forscher – machen Sie begrenzte Experimente, verbessern Sie diese und überprüfen Sie deren Ergebnisse! Und erst wenn es sich bewährt hat, übertragen Sie das Neue gegebenenfalls auf andere Bereiche.

Okay, ich bin Physiker. Und als solcher hatte ich schon immer ein Faible für Experimente. Als Physiker setzte ich die Bedingungen des Experimentes. Bei den hier gewünschten Management-Experimenten werden jedoch die Betroffenen zu Beteiligten und der Experimentator zum Teil des Experimentes – das klingt doch schon wieder sehr vertraut nach moderner Physik ...

Wir brauchen Management-Experimente. So weiter machen wie bisher, wird nicht funktionieren. Es gibt nicht den einen richtigen Weg. Wir gestalten die Zukunft während wir handeln und gleichzeitig steuern. Es macht Sinn, auf diesem unsicheren Weg in die Zukunft nicht alles auf eine Karte zu setzen, sondern besser vorsichtig per Experiment neue Wege zu erkunden.

Dürfen wir Sie einladen, neue Management-Wege zu erproben? Wie Sie sich wahrscheinlich schon denken können, unterstützen wir von *Lust auf Zukunft* Sie gerne dabei:

- ◆ beim Finden der passenden Experimentierfelder
- ◆ beim Setzen des Rahmens für begrenzte Experimente
- ◆ bei der Wahl und Anwendung der passenden Methoden
- ◆ bei Verbesserung der Experimente
- ◆ bei der Auswertung der Experimente
- ◆ bei der Ausweitung des Neuen auf andere Bereiche
- ◆ bei der kontinuierlichen Verbesserung des Neuen
- ◆ bei der Retrospektive – dem Lernen aus der Erfahrung
- ◆ ...

So, nun mache ich mal Schluss hier mit dem *Wandel des Managements* – es würde mich freuen, wenn man sich mal sieht, hört oder liest, liebe Leserin, lieber Leser. Kommentare sind willkommen ...

Quellen der Information und Inspiration

- ◆ Taylor, Fayol und Ford
 - diverse Seiten bei wikipedia.org
- ◆ Management 1.0 und 2.0
 - Gary Hamel: Das Ende des Managements
 - Gary Hamels Vorträge bei Youtube
 - Jurgen Appelo: Management 3.0
 - Vortrag von Julian Birkinshaw,
 - diverse Seiten bei wikipedia.org
- ◆ Management 2.5 und 3.0
 - diverse Seiten bei wikipedia.org
 - William Mass, Andrew Robertson: From Textiles to Automobiles: Mechanical and Organizational Innovation in the Toyota Enterprises, 1895-193
 - www.trainingwithinindustry.net
 - diverse Bücher von Jeffrey K. Liker als Autor oder Mitautor über Toyota
 - Mike Rother: Sehen lernen und Die Kata des Weltmarktführers
 - diverse Website zum Lean Management, u.a. Michel Baudin's Blog
 - diverse Websites zur Agilen Softwareentwicklung
- ◆ Management 4.0 und der Entwicklungsprozess
 - diverse Seiten bei wikipedia.org
 - Quarks & Co: Auf Teilchenjagd - Ranga Yogeshwar am CERN
 - Vortrag von Gunter Dueck bei re:publica 2013
 - Don Edward Beck und Christopher Cowan: Spiral Dynamics

- ◆ Management 5.0 und die Einbahnstraße
 - eigene Beobachtungen
- ◆ Aufgaben und Rollen je nach Management-Version
 - eigene Erfahrungen
 - diverse Bücher von Jeffrey K. Liker als Autor oder Mitautor über Toyota
- ◆ Paradigmenwechsel und Methoden
 - Douglas McGregor: The Human Side of Enterprise
 - Vortrag von Nils Pfläging
- ◆ Management-Modell und Experimente
 - Vortrag von Julian Birkinshaw
 - eigene Erfahrung

Über den Autor

Rainer Pivit, Diplom-Physiker, begleitet seit 15 Jahren mit dem Team von Lust auf Zukunft Veränderungsprozesse, sowohl individuell als auch in Organisationen.



Schon in seinen Jobs als Abteilungs- und Projektleiter war ihm wichtig, die Betroffenen zu Beteiligten zu machen und mit ihnen gemeinsam nach Lösungen zu suchen.

Als Trainer, Coach und Facilitator ist er auf der Suche nach Wegen, wie man die Zusammenarbeit konstruktiv, wertschätzend, respektvoll und effizient gestalten kann.

Sie erreichen Rainer Pivit per Mail an pivit@lustaufzukunft.de oder Telefon 05 21 – 201 80 81.

Impressum

Wandel des Managements: Wie menschliche Zusammenarbeit besser funktionieren kann ... (Version 1.01), Rainer Pivit

Copyright © 2014 Rainer Pivit

Rainer Pivit, Marktstr. 29a, 33 602 Bielefeld

Fotos, Grafiken, Layout: Rainer Pivit